

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



△ Schweden	179 139
△ Schweiz	350 595
△ Südafr.	4161/57

PATENTSCHRIFT 1109 071

△ England	881 024	△ Holl.-Anm.	223 851
△ USA	3 032 041	△ Indien	65 311
△ USA	3 192 931	△ Italien	582 338
△ Austr.	217 773	△ Japan	35-15 900
△ Frkr.	1 164 102	△ Kanada	656 242

Es ist bereits bekannt, bei der Herstellung von Zigaretten nach dem Strangverfahren einen Tabakstrang in der Weise aus einem Tabakstrom zu bilden, daß dem Tabakstrom Tabak im Überschuß zugeführt und während der Bewegung des Tabakstromes von diesem überschüssiger Tabak wieder abgenommen wird. Die Erfindung betrifft die Anwendung dieses Verfahrens auf einen Tabakstrang, der an gewünschten Stellen mehr Tabak enthält als an anderen Stellen. Derartige an sich bekannte Tabakstränge hat man bisher in der Weise hergestellt, daß man zusätzliche kleinere Tabakmengen einem ununterbrochenen gleichmäßigen Tabakstrom in gewünschten Abständen voneinander entlang des Tabakstroms hinzufügte. Bei diesem Verfahren zum Herstellen eines Tabakstranges der gewünschten Art ist es schwierig, kleine, aber stets gleich große zusätzliche Tabakmengen in gleichem Abstand auf den Tabakstrom während seiner Bewegung aufzubringen, auch sind dazu verhältnismäßig umständliche Zuführvorrichtungen notwendig.

Demgegenüber wird nach der Erfindung von dem Tabakstrom, dem in bekannter Weise Tabak im Überschuß zugeführt wird, während der Bewegung des Tabakstromes von diesem Tabak in einer solchen Weise abgenommen, daß an den gewünschten Stellen mehr Tabak verbleibt als an anderen Stellen des Tabakstromes.

Die Erfindung betrifft auch eine Vorrichtung zum Durchführen dieses Verfahrens, bei der eine Abnahmevorrichtung verwendet wird, die den überschüssigen Tabak von dem Strom an den gewünschten Stellen weniger abnimmt als an den anderen.

Bei einer bevorzugten Ausführungsform der Vorrichtung nach der Erfindung besteht die Abnahmevorrichtung aus zwei umlaufenden, annähernd horizontalliegenden Scheiben, die den Tabakstrom von den Seiten erfassen und deren Höhenlage die Stärke bestimmt, bis zu der der Überschuß abgenommen wird, wobei die Scheiben Aussparungen haben, die dem Tabakstrom an den gewünschten Stellen eine größere Stärke lassen.

Zweckmäßig ist auch eine Abstreichvorrichtung, z. B. eine umlaufende Bürste, vorgesehen, die den überschüssigen, von dem Strom abgetrennten Tabak von den Kanten der Scheiben abbürstet.

Die Zeichnung zeigt als Beispiel eine Ausführungsform der Erfindung, und zwar zeigt

Fig. 1 schematisch einen Längsschnitt durch den oberen Teil einer Zigarettenmaschine mit der Zuführvorrichtung für den Tabak zum Bilden eines Tabakstranges,

DBP 1109 071

KL. 79 b 12/10

INTERNAT. KL. A 24 c

ANMELDETAG: 18. DEZEMBER 1957

BEKANNTMACHUNG
DER ANMELDUNG
UND AUSGABE DER
AUSLEGESCHRIFT: 15. JUNI 1961AUSGABE DER
PATENTSCHRIFT: 30. JUNI 1966

WEICHT AB VON AUSLEGESCHRIFT

1109 071
(U 4994 III/79 b)Verfahren und Vorrichtung
zum Bilden eines Tabakstranges
aus einem Tabakstrom

Patentiert für:

Usines Decouflé, Paris

Beanspruchte Priorität:

Frankreich vom 10. Januar 1957 (729 217) ✓

Raymond Lanore, Paris,
ist als Erfinder genannt worden

2

Fig. 2 schematisch einen Längsschnitt durch einen Tabakstrom, wie er anfänglich hergestellt wird, in vergrößertem Maßstab,

Fig. 3 einen Grundriß der Abnahmevorrichtung und

Fig. 4 einen senkrechten Schnitt in Richtung der Linie IV-IV in Fig. 3.

Gemäß Fig. 1 wird der Tabak in bekannter Weise zwischen den Wänden 3, 4 eines Trichters durch einen Verteiler 1 auf ein endloses Förderband 2 gebracht, auf dem er sich nach der Strangformeinrichtung hin bewegt.

Der Tabakstrom ist von ungleicher Höhe und weist abwechselnd Vertiefungen und Erhöhungen auf, wie in Fig. 2 in stark übertriebenem Maßstab im Längsschnitt schematisch dargestellt.

Der Tabakstrom enthält in bekannter Art mehr Tabak, als für die Herstellung der Zigaretten von dem gewünschten Durchschnittsgewicht erforderlich ist, und gemäß der in den Zeichnungen dargestellten Ausführung der Erfindung wird der Tabaküberschuß an der Stelle 5 abgenommen, indem an denjenigen Stellen des Stromes, an denen der Tabakstrom die gewöhnliche Dichte haben soll, der Tabak, der oberhalb der Ebene h (Fig. 2) liegt, und an denjenigen Stellen, an denen eine größere Tabakdichte gewünscht wird, oberhalb der Ebene h 1 abgenommen und fortgeführt wird. Die letzterwähnten Stellen haben ge-

wöhnlich einen Abstand (Fig. 2) voneinander, der der Länge einer Zigarette entspricht, so daß der Tabak an den beiden Enden der Zigaretten etwas dichter ist. Wenn jedoch der Tabak nur an einem Ende der Zigarette dichter sein soll, können die stärkeren Teile in einem Abstand von zwei Zigarettenlängen liegen.

Gewöhnlich enthalten die Teile größerer Dichte 10 % mehr Tabak als die anderen. Bei der dargestellten Ausführung wird dies z. B. dadurch erreicht, daß man $h_1 = 1,1 h$ macht. Die Länge dieser dichteren Teile ist gewöhnlich etwa 10 mm.

Der Tabakstrom wird von dem sich bewegenden Förderband 2 mitgenommen und in einen Kanal 6 gebracht (Fig. 3 und 4), in dem die Kanten 7 des Bandes 2 durch Seitenplatten 8 geführt und gehalten werden. Der Anfangsteil dieses Kanals verjüngt sich, so daß der Tabak darin zusammengedrückt wird, und der folgende Teil des Kanals hat parallele Seiten, die in der Abnahmezone etwa in einer Entfernung von 7,5 mm voneinander sind.

Die Abnahmevorrichtung für den überschüssigen Tabak weist zwei umlaufende Scheiben 9 mit abgeschrägten Kanten auf, die sich gegensinnig drehen, wie durch Pfeile in Fig. 3 gezeigt ist. Die lineare Geschwindigkeit der Außenkanten dieser Scheiben ist etwa 15 % größer als die lineare Geschwindigkeit des Tabakstromes. Diese Außenkanten sind in der Zeichnung so dargestellt, als wenn sie in Berührung miteinander wären, sie sind aber auch an der engsten Stelle durch eine Lücke von ungefähr 0,1 bis 0,2 mm voneinander getrennt. Über den Scheiben 9 liegt eine zylindrische, umlaufende Bürste 10, die etwa 6 mm stark und an einer umlaufenden Welle 11 befestigt ist, die mit hoher Geschwindigkeit angetrieben wird und unter einem Winkel zu der Strömungsrichtung des Tabaks liegt. Die Bürste liegt in dem Bereich, in dem die Scheiben einander am nächsten sind, bürstet die Oberflächen der Scheiben ab, vervollständigt dabei das Abtrennen des überschüssigen Tabaks und entfernt diesen. Der so abgenommene Tabak wird von den Bürsten 10 zwischen die Wände 12 und 13 befördert, die ihn auf ein nicht dargestelltes Förderband bringen, durch das er in den Verteiler zurückgeführt werden kann.

Die Umdrehungszahl der Scheiben 9 entspricht etwa einem Viertel der Anzahl der in der Minute hergestellten Zigaretten.

Der Umfang der Scheiben liegt nicht überall in der gleichen Ebene, sondern es sind zweckmäßig vier erhöhte Teile 14 vorgesehen, deren Unterseiten, wie in Fig. 4 gezeigt, Aussparungen bilden. Sie liegen um 90° voneinander entfernt, und ihre Kanten liegen etwa 2 mm oberhalb der Ebene der übrigen zwischen ihnen liegenden Teile der Scheibe. Die beiden Scheiben laufen so um, daß die aufeinanderfolgenden Paare von erhöhten Teilen 14 zusammentreffen, wie in Fig. 3 gezeigt. Die erhöhten Teile werden durch gerade Kanten 19 begrenzt, die unter einem Winkel zu den an den äußeren Kanten der Scheiben endenden Radien liegen. Diese Winkel werden so gewählt, daß, wenn die beiden erhöhten oder ausgesparten Teile 14 zusammentreffen, ihre Vorderkanten 19 für einen Augenblick in der gleichen Richtung liegen, wie in Fig. 3 gezeigt.

Die erhabenen oder ausgesparten Teile 14 gehen auf diese Weise in Abständen über den Tabakstrom hinweg, die einer Zigarettenlänge entsprechen. Wenn zwei Teile 14 an der Linie IV-IV (Fig. 3) zusammen-

treffen, liegen ihre Vorderkanten etwa parallel zu der Ebene der umlaufenden Bürste 10. Da die ausgesparten Teile 14 der Scheiben 9 gemeinsam die Höhe bestimmen, bis zu der der Strom beschnitten wird, und da die Kanten der Teile 14 einen größeren Abstand von dem unteren Teil des Bandes 2 haben als die Kanten der übrigen Teile der Scheiben, kann der Tabakstrom an den ausgesparten Stellen der Teile 14 eine größere Dicke behalten als an den übrigen Stellen der Scheibe.

Die Bürste 10 liegt etwa bündig mit den unteren Teilen der oberen Flächen der Scheiben 9. Wenn sich die erhöhten Teile 14 unter der Bürste 10 vorbeibewegen, werden die Borsten der Bürste etwas abgehoben (Fig. 4), und der überschüssige Tabak wird ohne Schwierigkeit von diesen erhöhten Teilen entfernt.

Der Tabakstrom hat daher bei der darauffolgenden Weiterbewegung auf dem Band 2 an den gewünschten, in einem Abstand voneinander liegenden Stellen eine größere Tabakmenge als in den übrigen dazwischenliegenden Bereichen.

Der Tabakstrom geht dann unter einem Rade 15 hindurch, das ihn seitlich zusammendrückt und einen Tabakfüllstrang von gleichem Querschnitt herstellt, in dem der Tabak an den gewünschten Stellen dichter ist als an den anderen.

Der Strang wird dann in üblicher Art auf ein Papierband 16 gefördert, das über eine kleine Rolle 17 zu einem endlosen Band 18 geführt wird, durch das der den Füllstrang tragende Papierstreifen durch die eigentliche Strangbildvorrichtung mitgenommen wird. Der so gebildete Zigarettenstrang wird dann durch Durchschneiden an den dichteren Stellen in einzelne Zigaretten unterteilt.

PATENTANSPRÜCHE:

1. Verfahren zum Bilden eines Tabakstranges aus einem Tabakstrom, dem Tabak im Überschuß zugeführt und während der Bewegung des Tabakstromes von diesem überschüssiger Tabak wieder abgenommen wird, in Anwendung auf einen Tabakstrang, der an gewünschten Stellen mehr Tabak enthält als an den anderen Stellen, dadurch gekennzeichnet, daß von dem Tabakstrom der überschüssige Tabak in einer solchen Weise abgenommen wird, daß an den gewünschten Stellen mehr Tabak verbleibt als an den anderen Stellen des Tabakstromes.

2. Vorrichtung zum Bilden eines Tabakstranges, der an einzelnen gewünschten Stellen mehr Tabak aufweist als an den anderen, zum Durchführen des Verfahrens nach Anspruch 1, mit einem den Tabakstrom mitnehmenden, umlaufenden Förderer, gekennzeichnet durch eine Abnahmevorrichtung, die den überschüssigen Tabak von dem Strom an den gewünschten Stellen weniger abnimmt als an den anderen Stellen.

3. Vorrichtung nach Anspruch 2, gekennzeichnet durch eine Preßeinrichtung, die den Tabakstrom nach dem Abnehmen des überschüssigen Tabaks in bekannter Weise auf überall etwa gleichen Querschnitt zusammendrückt.

4. Vorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Abnahmevorrich-

tung aus zwei umlaufenden Scheiben (9) besteht, die den Tabakstrom von den Seiten erfassen und deren Höhenlage die Stärke bestimmt, auf die der Strom beschnitten wird, wobei die Scheiben Aussparungen (14) haben, die dem Tabakstrom an den gewünschten Stellen eine größere Stärke lassen.

5. Vorrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß sich die zusammenarbeitenden Kränze der Scheiben (9) dicht aneinanderlegen und dadurch den überschüssigen Tabak von dem Strom abnehmen und die zusammenarbeitenden Kränze der Aussparungen (14) eine größere Entfernung von dem den Tabak tragenden Förder-

band haben als die Kränze der anderen Teile der Scheiben.

6. Vorrichtung nach Anspruch 4 oder 5, gekennzeichnet durch eine Abstreichvorrichtung (10), z. B. eine umlaufende Bürste, die den überschüssigen, durch die Scheiben von dem Strom abgeschnittenen Tabak weglegt.

In Betracht gezogene Druckschriften:

Deutsche Patentschriften Nr. 585 129, 843 076, 891 070.

britische Patentschriften Nr. 460 245, 465 293, 533 207, 682 696, 689 590, 707 973, 711 786;

USA.-Patentschrift Nr. 1 721 117.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen





